

МЕЖХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

*Рекомендовано учебно-методическим объединением
в сфере высшего образования Республики Беларусь
по образованию в области сельского хозяйства
в качестве учебно-методического пособия
для студентов учреждений образования,
обеспечивающих получение общего высшего образования
по специальности 6-05-0532-03 Землеустройство и кадастры*

332.3:631.15(075.8)

65.32-5 73

63

*Рекомендовано методической комиссией
землеустроительного факультета 30.01.2024 (протокол № 5)
и Научно-методическим советом
Белорусской государственной сельскохозяйственной академии
31.01.2024 (протокол № 5)*

:

, С. М. Комлева

:

, В. В. Чабаткуль;
, О. В. Орешиникова

Комлева, С. М.

63

2025. – 230 .

ISBN 978-985-882-640-6.

6-05-0532-03

УДК 332.3:631.15(075.8)

ББК 65.32-5я73

ISBN 978-985-882-640-6

©

, 2025

14. : : 9 . / - : , 2001-2009. - . 3 : . - 2002. - 384 .
15. : / - : , 2004. - 152 . ()
16. : , - : , 2021. - 80 . /
17. : , - : , 2016. - 256 . /
18. : , - : , 2011. - 180 . /
19. : / - : , 2009. - 24 .
20. : / - : , 2009. - 32 .
21. : 05-2011 / « . - » . - , 2010. -
- 57 .
22. : / , . . . , [. . .] ; - : , 2007. -
- 184 .
23. - / - : , 2004. - 271 .
24. : , - : , 1992. - 144 . / ,
25. : - - , 1970. - 120 . / - -
26. , : . / - : - « » , 2005. - 448 .

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

1.1. Место и роль земли в общественном производстве

-

-

,

-

-

-

-

1. Все средства производства, кроме земли, являются результатом предшествующего человеческого труда, а земля – продукт самой природы.

2. Земля – ничем не заменимое средство производства, она пространственно ограничена.

3. Использование земли связано с постоянством места.

4. Земля как средство производства используется в тесном взаимодействии с другими природными ресурсами – водой, солнечной энергией, воздухом и т. д.

5. Земля гораздо в меньшей степени подвержена моральному и физическому износу.

6. Земля – основа сохранения всего живого на планете.

1.2. Земельные ресурсы Республики Беларусь, их состав и использование

20,8

[1].

[1].

[1].

[1]

1.

43,9 %

7. - , , .

2,4 %.

,

() -

,

[1]. ()

[1]

:

- ,

()

;

- ,

;

() ,

;

- ,

;

- ,

;

- ,

;

- (; -) ,

;

- ,

;

- ,

;

- (

);

,

,

- ;
 - ,
 () , ;
 - ;
 () ;
 - , ;
 - , ;
 () , , ;
 , 50 %
 , () ,
 - ,
 .
 - ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - () ;
 - ;
 - ;
 - () .
 - () , ;

Земли под застройкой –

,
-

Нарушенные земли –

,

-

-

,

-

):

(

-

-

;

;

Неиспользуемые земли –

,

(

,

;

-

;

;

,

;

).

Иные земли –

,

-

,

-

-

:

,

-

,

,

-

,

,

,

.

-

,

,

,

,

-

-

-

,

(

-

(

,

,

),

).

-

,

-

5.

6.

13

34,3, 37,0 11,1 %

[15].

1. — ; ; , -
 ; ; , -
 , ; , ,
 - ; -
- [13]:
1. — , ,
 , ,
2. — , , ,
 , .) , , , (-
 . . -
 -
3. — , - .
 , - , -
 , (-
 ,) -
 . -
4. — , . -
 , -
 , -
5. — , -
 , -
 ,

, , -
 , -
 . :
 - , -
 , 20 % , -
 ; ,
 - , -
 ,
 , , -
 (, -
 , . .); , -
 - , -
 ; , -
 - , -
 ; , -
 . :
 - , -
 , , , -
 , ;
 - , , 1 , -
 ;
 - , 2 , -
 , .

- ;
- -

1.9. Принципы землеустройства

- ;
- ;
:

1. Первоочередное решение природоохранных задач.

-
-
-
-

2. Максимальный учет природно-экономических условий объекта проектирования (принцип зональности).

-
-
-
-
-
-

3. Приоритет сельскохозяйственного землепользования.

-
-
-

4. Строгое соблюдение требований правового регулирования землепользования.

-
-
-

5. Комплексный характер организации территории и производства.

-

6. *Экологическая, экономическая и социальная эффективность организации территории.*

7. *Обеспечение стабильности земельных участков организаций.*

8. *Учет интересов общества, отдельных отраслей и землепользователей.*

1.10. Государственный характер землеустройства

- информационное обеспечение управления земельным фондом
- прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов
- организация рационального использования и охраны земель
- организация рационального использования земель различного целевого назначения
- осуществление государственного контроля за использованием и охраной земельных ресурсов.

Контрольные вопросы

1. ?
2. , .
3. .
4. .
5. .
6. .
7. -
8. ?
9. ?
10. .
11. ?

2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

2.1. Возникновение и развитие землеустроительного проектирования

Возникновение и развитие землеустроительного проектирования связано с процессом формирования государственной власти и управления. В древности землеустройство осуществлялось в интересах государства для обеспечения его доходов и поддержания социальной справедливости. В средневековье развитие земледелия и торговли способствовало появлению профессиональных землеустроителей. В XIX веке развитие промышленности и торговли привело к усложнению земельных отношений и необходимости создания специальных органов землеустройства. В XX веке развитие науки и техники способствовало появлению новых методов землеустройства, основанных на использовании географических информационных систем (ГИС) и дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).

В настоящее время землеустроительное проектирование является одним из основных направлений деятельности органов государственной власти и управления. Оно включает в себя разработку проектов землеустройства, проведение землеустроительных работ, ведение государственного земельного кадастра и т.д. Развитие землеустроительного проектирования способствует решению задач устойчивого развития территории, обеспечению экологической безопасности и социальной справедливости.

(,).

1921–1927 .

(1906–1911 .),

« ».
(1928–1932 .)

(1932–1938 .)

, -
 . -
 , -
 - -
 , -
 , -
 . -
 , -
 - -
 - -
 . -

1930-

, -
 (, ,), -
 , -
 , -
 . -
 , -
 . -

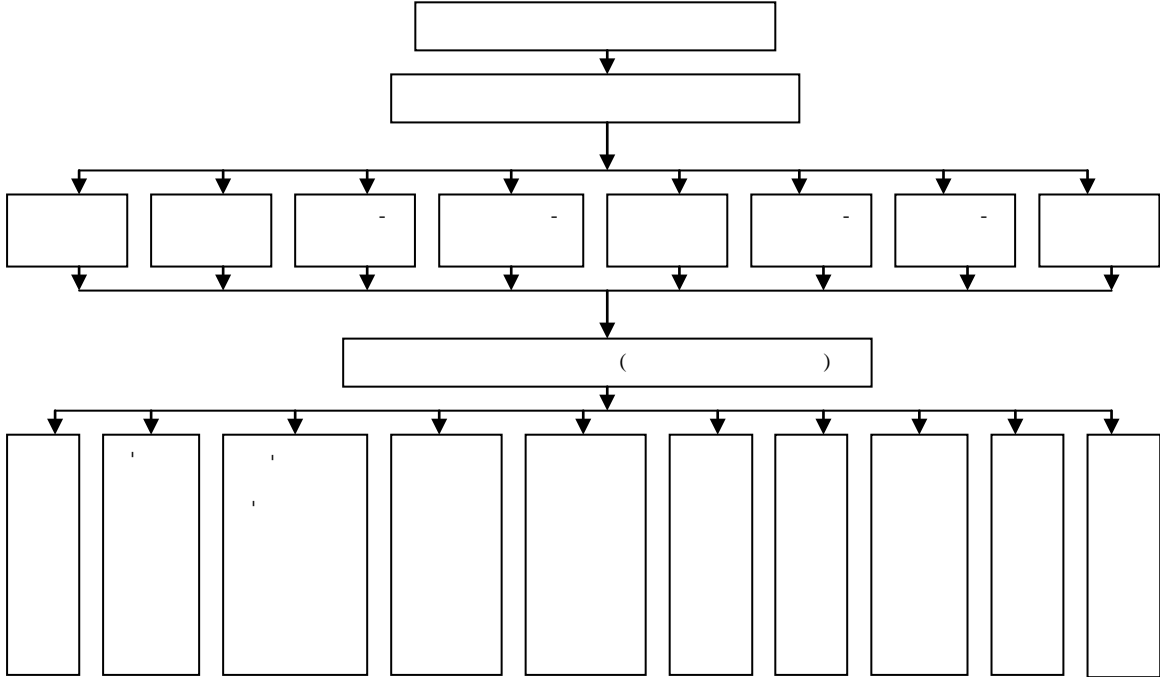
(1960- – 1970- .)

, -
 , -
 , -
 , -
 , -
 . -
 , -

1960-

. -
 . -
 - -

, - , -
 , () , -
 - (,) -
 ,
 - () , (),
 ,
 ,
 , ,
 ,
 ,
 - -
 , ()
).
 ()
 :
 1) ;
 2) (-
 ,) ;
 3) (-
 , .);
 4) -



.2.1.

, , , : , -
 - , , , , -
 (, , , -
 , , , , , -
). , , , , -
 , , , , -
 - , - , -
 , , , , -
 , , , , -
 . , , , -
 , , , , -
 1) , : -
 ; , -
 2) , , -
 ; , -
 3) - , -
 ; ; -
 4) ; -
 5) ; -
 6) , . . ; -
 , .

Контрольные вопросы

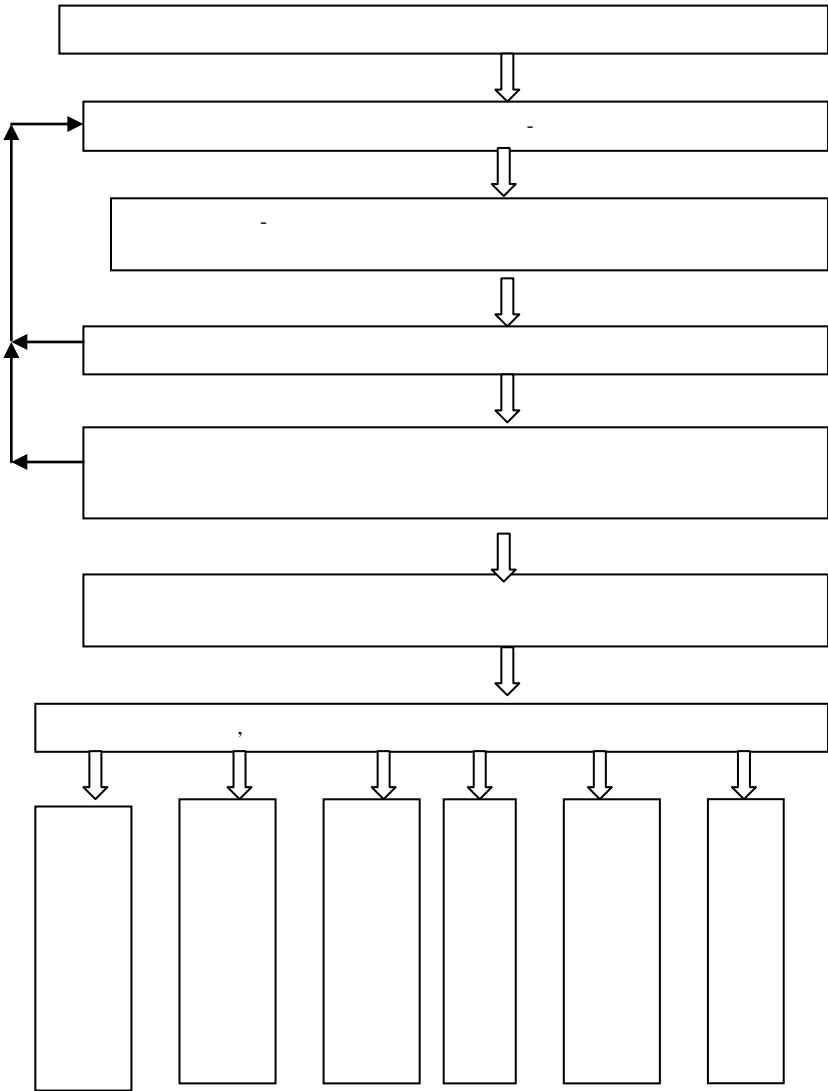
1. -

- 2. ? -
- 3. .
- 4. .
- 5. -
- 6. ? -
- 7. ? -

3. ОБЩЕМЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

3.1. Понятие о проектировании и его организация в Республике Беларусь

, , -
 , -
 - , , -
 . -
 , , ,
 -
 , , -
 , -
 ; -
 - ; -
 - ; -
 ; ,



. 3.1.

и, следовательно, не имеет значения для определения размера платы за пользование объектами недвижимости, принадлежащими на праве собственности государству, муниципальным образованиям, а также лицам, осуществляющим государственное управление, муниципальное управление, управление в сфере коммунального хозяйства, а также управление в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Согласно п. 1 ст. 357.1 Налогового кодекса Российской Федерации (далее – Налоговый кодекс) плата за пользование объектами недвижимости, принадлежащими на праве собственности государству, муниципальным образованиям, а также лицам, осуществляющим государственное управление, муниципальное управление, управление в сфере коммунального хозяйства, а также управление в сфере жилищно-коммунального хозяйства, устанавливается в соответствии с нормами законодательства Российской Федерации, принятыми после вступления в силу настоящего Кодекса, исходя из кадастровой стоимости, но не превышающей в отношении каждого объекта недвижимости, принадлежащего на праве собственности государству, муниципальным образованиям, а также лицам, осуществляющим государственное управление, муниципальное управление, управление в сфере коммунального хозяйства, а также управление в сфере жилищно-коммунального хозяйства, 0,3 процента кадастровой стоимости, определяемой в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Согласно п. 2 ст. 357.1 Налогового кодекса Российской Федерации (далее – Налоговый кодекс) плата за пользование объектами недвижимости, принадлежащими на праве собственности государству, муниципальным образованиям, а также лицам, осуществляющим государственное управление, муниципальное управление, управление в сфере коммунального хозяйства, а также управление в сфере жилищно-коммунального хозяйства, устанавливается в соответствии с нормами законодательства Российской Федерации, принятыми после вступления в силу настоящего Кодекса, исходя из кадастровой стоимости, но не превышающей в отношении каждого объекта недвижимости, принадлежащего на праве собственности государству, муниципальным образованиям, а также лицам, осуществляющим государственное управление, муниципальное управление, управление в сфере коммунального хозяйства, а также управление в сфере жилищно-коммунального хозяйства, 0,3 процента кадастровой стоимости, определяемой в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Согласно п. 3 ст. 357.1 Налогового кодекса Российской Федерации (далее – Налоговый кодекс) плата за пользование объектами недвижимости, принадлежащими на праве собственности государству, муниципальным образованиям, а также лицам, осуществляющим государственное управление, муниципальное управление, управление в сфере коммунального хозяйства, а также управление в сфере жилищно-коммунального хозяйства, устанавливается в соответствии с нормами законодательства Российской Федерации, принятыми после вступления в силу настоящего Кодекса, исходя из кадастровой стоимости, но не превышающей в отношении каждого объекта недвижимости, принадлежащего на праве собственности государству, муниципальным образованиям, а также лицам, осуществляющим государственное управление, муниципальное управление, управление в сфере коммунального хозяйства, а также управление в сфере жилищно-коммунального хозяйства, 0,3 процента кадастровой стоимости, определяемой в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3.4. Экономическое и экологическое обоснование проектных решений

)	-	-	-	-

-

,

-

-

,

,

,

.

-

-

,

)

-

.

(

,

(),

-

,

,

-

).

,

-

-

,

,

,

.

:

1)

,

2)

;

;

- 3) ;
- 4) - ;
- 5) .

, -
-
-
,

:
1. -

2. ,
.
-
-
-
,

3. ,
-
-
.

4. -
.
-
-
,

, .
.
-
.

5. .
-
-
-
.

,
.
-
-
-
,

3.8. Методы научных исследований, применяемые в землеустроительном проектировании

В процессе проектирования землеустроительных мероприятий применяются различные методы научных исследований, позволяющие обосновать необходимость и целесообразность тех или иных действий. К основным методам относятся:

- **анализ существующих документов** (планы, карты, схемы, отчеты, акты, постановления, решения органов власти и местного самоуправления, материалы судебных процессов и т.д.);
- **наблюдение** (визуальное обследование территории, мониторинг изменений в землепользовании и состоянии земель);
- **исследования в полевых условиях** (геодезические съемки, географические исследования, агрохимические анализы, почвенные исследования, биологические исследования и т.д.);
- **исследования в лабораторных условиях** (анализы проб почв, растений, животных, воды и т.д.);
- **математическое моделирование** (создание моделей землепользования, моделирование последствий различных вариантов землеустройства);
- **социологические исследования** (опросы населения, анкетирование, интервью, фокус-группы и т.д.);
- **экономические исследования** (оценка экономической эффективности землеустроительных мероприятий, анализ затрат и выгод);
- **экологические исследования** (оценка экологического состояния территории, выявление экологических проблем, разработка мер по их решению);
- **исследования в области права** (анализ законодательства, судебной практики, разработка правовых обоснований).

Выбор методов исследований зависит от конкретной задачи проектирования, масштаба территории, доступности данных и ресурсов. Часто применяется комплексный подход, сочетающий несколько методов для получения наиболее полной и достоверной информации.

Контрольные вопросы

1. « ».
- 2.
3. ?
4. ?
- 5.
- 6.
7. ?

4. ПРОЦЕСС ИЗЪЯТИЯ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

4.1. Понятие и общая характеристика процесса изъятия и предоставления земельных участков

- [1]:
- 1) , -
, -
() , -
, , -
, . -
() -
; -
 - 2) -
, , (, -
), , -
. -
, -
() ; (-
) -
. , -
, -
 - 3) () ;
,) , -
. , -
, -
() ;
 - 4) () ;
-
, -
, -
. , -
, -
 - 5) -
. () -
. -

), , (- ;

.

13 2023 . 32 [8], -

:

- (), ,

, ()

, , -

, , -

, () (, ;),

- , (;),

, () ;

- , () (;),

, () -

- ;

.

:

1) - ; , -

2) (,) - - ;

3) - - -

,

(, , -
, , -
), , -
, -
4) , ; -
- -
5) ; -
, , -
. , -
[1]:
1) , -
() , -
; -
2) , , -
() , -
; -
3) , -
() -
; -
4) , , -
; -
5) , (-
), () , -
, , -
, () -
; -
6) , , -
; -
7) , -

(, ,),

(

),

(

);

8)

9)

:

;

()

(,)

;

10)

,

,

;

11)

(

,

,

;

- , , ; ,

- ;

- , , ,

, -

- ;

() -

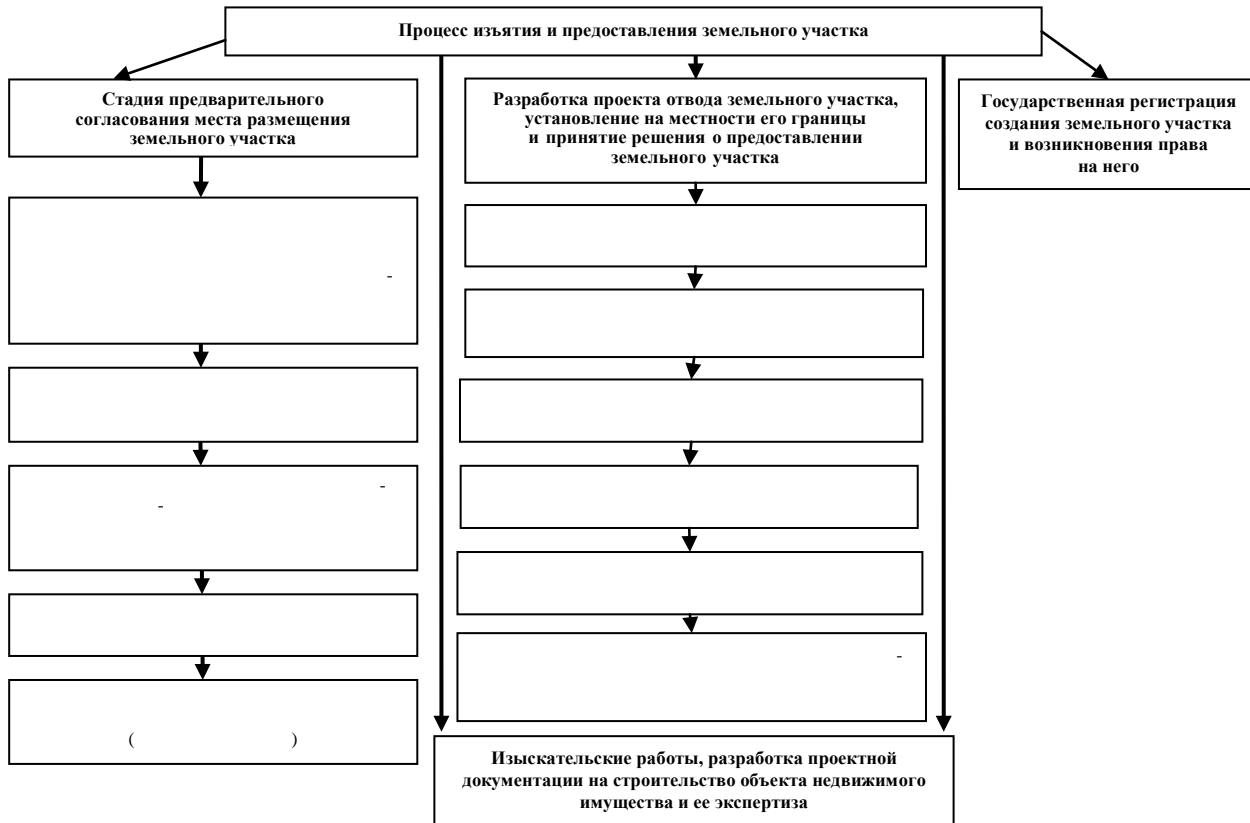
- ; ,

- , ;

[1]:

- 1.
2. ,
3. .

(.4.1).



4.3. Предварительное согласование места размещения земельного участка

- : -
- - , , -
, ; , , -
(- ,) , -
(, , -
) , , -
. , , , -
1) : , -
2) ; -
3) ; (, -
) , (, , -
, - , , -
, , , , -
) , (, -
) ; , -
4) ; -
, , , -
;

5) « », -
 , -
 « » « »;
 6) (-
 ,), -
 , -
 ;
 7) ;
 8) ;
 9) , ;

1) гражданам:

- , -
 , -
 ,) - (-
 , -
 ;
 - , -
) (- , -
 - (- D !);

- () ;

2) юридическим лицам:

- () , , .

- , : , (),

(), - ;

- , ;

- , () ;

- ,

, ;

- ;

- ,

;

- () ;

;

-

.

, () ,
 , () ,
 ;
 () [8].
 - :
 ;
 - ;
 () ;
 ,
 , ,
 , ;
 , - ,
 , - ()
 ;
 (, , ()
 (()
));
 , ()
 ;
 ()
 .
 ,
 ,

- ; -

- , ;

- ;

- () , () ;

- () ;

- ;

- ,

- (-) ,

- , (')

- ;

- () ;

- - .

- : () ;

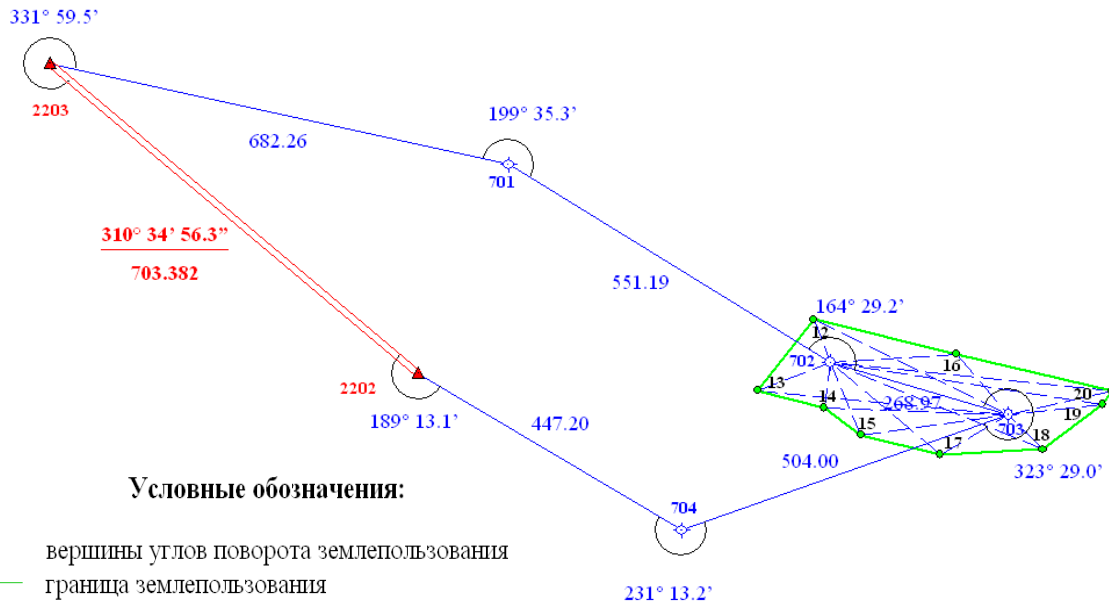
- , - , ()

- , ()

- .

, ; , -
 - , ; -
 . -
 , -
 (3 , -
 (, -
 , , () -
 , ,). -
 (, -
), -
 . ,
 .
 , -
 () () , -
 () , -
 , , () ,
 , , () -
 , , -
 , (, -
 (, -

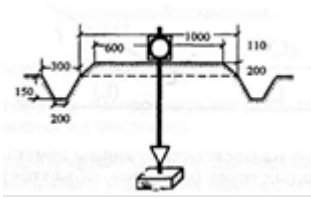
,
 .
 ,
 .
 ,
 (),
 ,
 2022 . 44 (– 44) [7]. 23
 () ,
 .
 .
 (.4.2).
 , , ()
 , ,).
 44
 (.4.3) .
 (« »)
 (, , .).



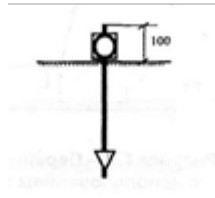
Условные обозначения:

- вершины углов поворота землепользования
- граница землепользования
- теодолитный ход
- - - направление полярной засечки

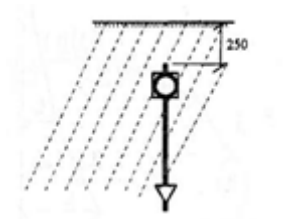
. 4.2. ()



a



б



в

.4.3.

[7]:

a –

; б –

; в –

- , - ;

- - ;

- (-)

, (,)

).

5

,

.

5

(3)

,

,

.

1

,

(,)

4.6. Установление размера потерь сельскохозяйственного производства

- 1,7,

50 .

- 1,4.

1,5 ,

(,),

[1]:

, -
 , -
 () , -
 , -
 13 2023 . 32 [11]. -
 , -
 , -
 , -
 , () , -
 , -
 , -
 , -
 1,5 , () , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 , -
 1,5 , -
 , -
 - , -
 , -
 : -
 - , -
 , -
 , -

() , 17 2007 -

623, , -

, , . -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

, , , , -

)

.

-
-

10

10 .

.

.
,

()

,

,

(),

-

,

,

-

1%

,

,

,

-

5

,

,

()

-

,

,

,

-

-

,

,

,

,

,

-

()

,

.

()

-

,

,

,

-

-

,

()

,

-

-

()

-

,

-

-

,

()

-

-

,

,

-

,

,

- .

,) (-
 , , -
 ; , , -
 - ; , -
 , , , -
 , , , -
 ;
 - , - (, ,), -
 , , , -
 (- - -
 ()), -
 - .
 , ,
 ;
 ;
 ,
 (, ,), -
 1,5 , .

Контрольные вопросы

1. .
 2. -
- ?

3. . -
4. ? -
5. ? -
6. . -
7. ? -
8. . -
9. ? -

5. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

5.1. Содержание и задачи формирования и размещения земельных участков сельскохозяйственных организаций

, , ,
 ,
 -
 ,
 ,
 -
 ,
 ,
 -
 (, , ,
 , (,
 , , ,)
 , , , ,
 ,) ,
 .
 -
 :
 -
 ;
 - , -
 , , ;

- , ;
- ;
- , , ,
.
,
,
.
, , -
, -
.
-
, ,
.
, ,
.
-
, , , ,
, , ,
:
;
- ;
- ;
- ;
- ;
, , -
-
(, , . . .);
-
.
,
.
.
.

(.5.1).

5.1. Обоснование содержания работ по изъятию и предоставлению земельных участков сельскохозяйственных организаций

		1. , - 2. . 3. . -
		1. . 2. , - 3. . 4. . 5. .
		1. - 2. . 3. . 4. -

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

5.2. Параметры земельных участков сельскохозяйственных организаций

- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

, , , ,
 , -
 . -
 , -
 . -
 , -
 , -
 , -
 :
 1) ;
 2) ;
 3) ;
 4) -
 ;
 5) ;
 6) ;
 7) -
 .
 ,
 ,
 .

5.4. Методика решения задачи формирования и размещения земельных участков сельскохозяйственных организаций

Определение площади земельного участка. -

.
 ,
 -
 -
 -
 .
 -
 ,
 () ,
 ;

- (, , , , - -
- , , . .); -
- (- , - -
);
- , - , -
; -
- , , , , - -
, - , - -
, -
, - -
, - -
, -
, -
, -
, -
, -
, -
, -
, -
, -

1300–2300

3000–4500

1800–2200 2800–3500

(S),

$$S = \sum_{i=1}^n S_i + \sum_{j=1}^m \frac{Q_j}{j} + \sum_{j=1}^n \frac{Q_{ij}}{j} + S_x, \quad (5.1)$$

S_i — i -й вид сырья;
 Q_j — j -й вид топлива; Q_{ij} — j -й вид топлива, используемый в i -й единице сырья;
 S_x — затраты на эксплуатацию оборудования;
 n — количество видов сырья;
 m — количество видов топлива.

- , ; -
- ; -
- ; -
- (, ,
.) ,
; -
- (, , -
,) (, , -
.) , . -
, , -
, , -
- .
, .
, .
(-),
. -
1:2 1,08, 1:3 – 1,21, 1:4 – 1,34. -
, -
, () -

(r_i) ,

(R)

(P_i) ,

$$R = \frac{\sum r_i P_i}{\sum P_i} \quad (5.2)$$

1.

2.

3.

;
 ;
 ()
 ,
 ,
 .
 .
 (, .),

$$= EK_i + C_i \rightarrow \min, \tag{5.3}$$

$E -$
 (0,12);
 $K_i -$
 , ;
 $C_i -$
 ,
 ,
 ,
 (K);
 (Kc),
 (K);
 (K₀).
 :
 ,
 ();
 ();

(T_m) () ; () ; () ; () ; () ; () ; (B) ; () ; () ; () .

(5.4)–(5.15).

$$K = \sum_{i=1}^n Q_i C_i, \tag{5.4}$$

Q_i – i ; C_i – i ; i – 1 n .

$$K_c = \sum_{j=1}^m G_j \left(1 - \frac{d_1}{d_2} \right), \tag{5.5}$$

G_j – ; d_1 – ; d_2 – ;

$j = 1, 2, \dots, m$,

$$K = \sum_{j=1}^m G_j \left(1 - \frac{d_1}{d_2} \right) + j - K_m, \quad (5.6)$$

G_j, d_1, d_2 — коэффициенты,

$$K_o = \sum_{l=1} S_l C_l, \quad (5.7)$$

S_l — коэффициент,

$$C_l = \frac{1}{l} \sum_{i=1}^l \dots, \quad (A),$$
 где 8–9% и 10% — значения параметров.

$$= \sum_{l=1}^k S_l, \quad (5.8)$$

$T = (a''L + b'')Q \quad (5.9)$

$T = QLC_1, \quad (5.10)$

$$\begin{aligned}
 a'' & b'' - & ; \\
 L - & & , ; \\
 Q - & & ; \\
 C_1 - & & , . \\
 & & - \\
 & & , \\
 & & - \\
 \Gamma & = \sum_{i=1}^m n'_i H_i L_i C' + \sum_{i=1}^m n''_i H_i L_2 C', & (5.11)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 n'_i & - & ; \\
 H_i & - & i- \\
 & (& , \\
 &), & ; \\
 L_i & - & ; \\
 C' & - & 1 , ; \\
 n''_i & - & i- \\
 L_2 & - & ; \\
 & & , . \\
 & (, .) & - \\
 & () & : \\
 & & = \frac{FnLC_1}{EZ\gamma}, & (5.12)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 F & - & - ; \\
 n & - & ; \\
 L & - & , ; \\
 C_1 & - & 1 , ; \\
 E & - & , ; \\
 Z & - & ; \\
 & - & -
 \end{aligned}$$

()

()

-

// $\frac{1}{T}$

Размещение усадьбы хозяйства

- , (-
, , , -
, .).

Режим и условия (ограничения) использования земель

, , -
, (,
, , - , -
, , , -
, ,) ,
(,) .

Схему внутрихозяйственной организации территории нового хозяйства

, -
 , -
 , -
 : -
 ; -
 ; -
 , ; -
 , -

Подготовка данных для определения размера земельного налога.

, -
 , -
 , -

2009 . 71- , 11 29
18 2009 .

[2]:

- ,

-), (, ;

- , , ;

- , , ;

- , ;

- , ;

- , , , ;

- , , , ;

- , , ;

- , (, , , ;

-); (, , , ;

-);

- (,);

- ;

- , ;

- , ;

- .

-

-

**5.5. Особенности формирования и размещения
крестьянских (фермерских) хозяйств**

5.1.



126

. 5.1.

()

[16]

() ; :

- ; ;

- ;

- ;

- ;

-) ; (

-) ; () ,

- ; () ,

- ; () , -

- () ; ,

-) (-

- -

- ; ; ;

- ; ; ,

- ; - ; ;

- ; - ;

- ; , -

- ; ; -

-) (-

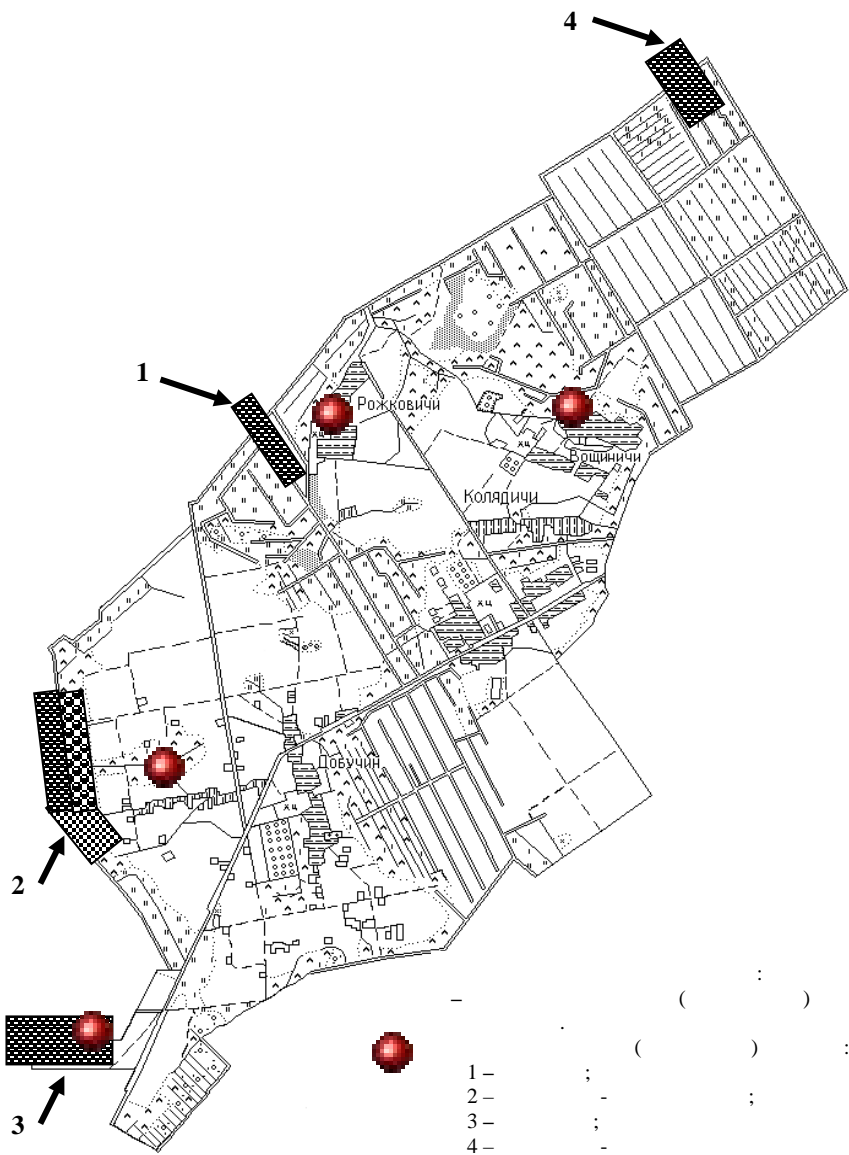
- ; , -

$$S = \frac{\left[T - \Pi (t_p + q_p t_{pp}) - \sum_{j=1}^m S_j t_j \right] (Q_o q_o + K Q q)}{\left[Q_o (t_o + q_o t_{op}) + K Q (t + q t) \right]} + \quad (5.16)$$

$$+ \frac{q_p}{1} + \sum_{j=1}^m S_j + S,$$

T — ;
 Π — ;
 t_p — ;
 q_p — ;
 t_{pp}, t_{op}, t — ;
 S_j — ;
 Y_j — ;
 j — ;
 t_j — ;
 Q_o, Q — ;
 q_o, q — ;
 t_o, t — ;
 K — ;
 S — ;
 $\left(K = \frac{1}{m} \right)$;

(5.2) [16].



.5.2.

()

, , - -
 , , - -
 () - , -
 , , - -
 - , - -
 () - -
 () - -
 , , - -
 , [16]: -
 - ; -
 - () - -
 , ; -
 - , -
 ; -
 , - -
 , (-
 , ,) . .); -
 - () -
 , ; -
 - () -
 (.) , - -
 (,) , -
 ; , -

-

- ;

- ;

- () ;

()

·

·

2 ·

4

4 ·

6

() :

50

- 100 2

[14].

()

·

()

10

4-5

,

,

- , -
 , ;
 -
 ,
 :
 (E) (, . . .) (, . . .):

$$E = / . \quad (5.17)$$
 (, . . .).
 ,
 (, . . .)
 , - , - , . . .).

Контрольные вопросы

1. ?
2. .
3. ?
4. -
5. ?
6. , -
7. ?

8. , -
9. . -
10. ? -
- () ? -

6. УПОРЯДОЧЕНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

6.1. Виды недостатков земельных участков

-
-
- , -
- .
-
-
-
-
-
- Нерациональная площадь хозяйства* – , -
- .
-
-
- Нерациональная структура земель* – -
- .
-
-
- ((,
-)). -
- Чересполосица* – -
- .
-
-
- .
- ,
- .
- ,

Вкрапливание –

Дальноземелье –

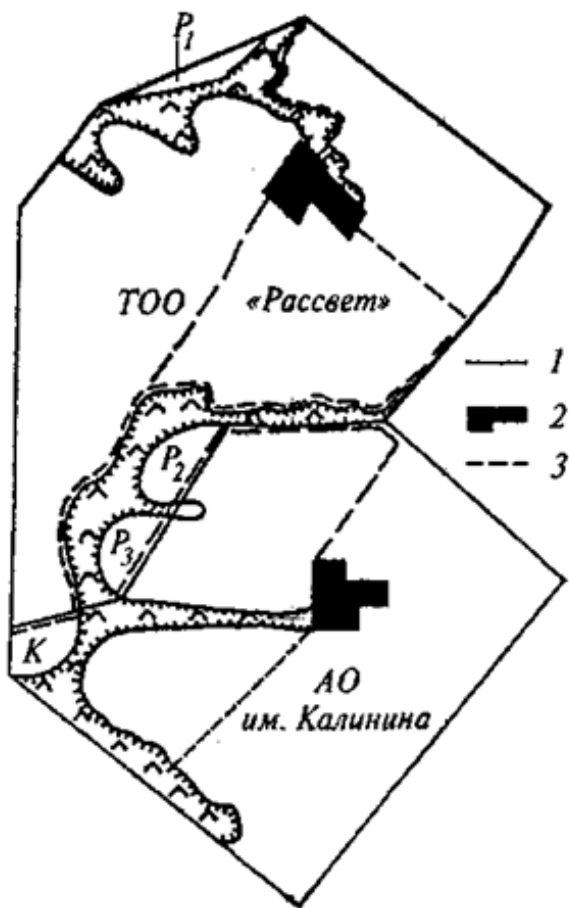
Вклинивание –

Изломанность границы –

Топографическая чересполосица –

(. 6.1).

Эрозионно опасное расположение границ –



. 6.1.
 P_1, P_2, P_3 -
 K -

1 -
 2 - ; 3 -

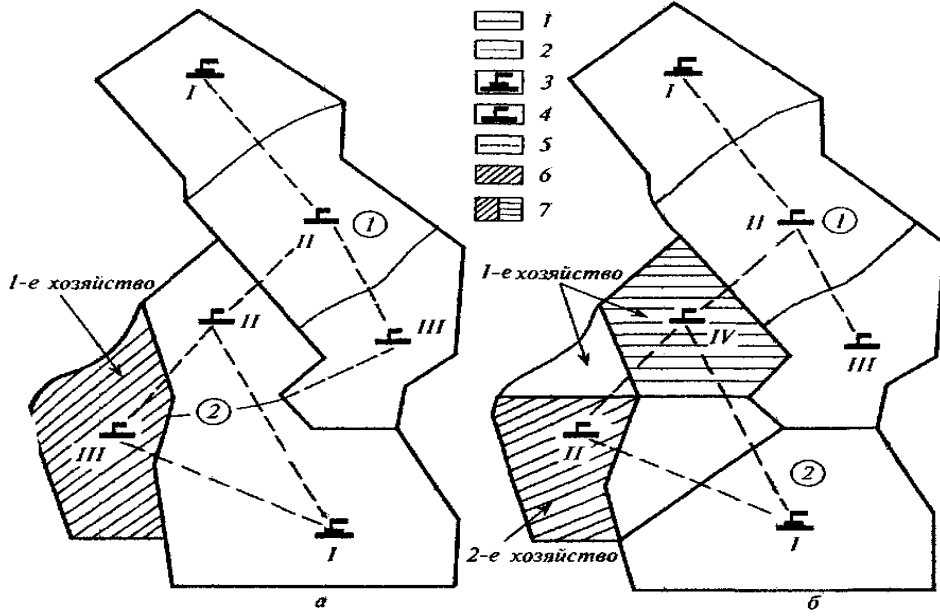
[25];
 « »;
 ;
 ;

1,25,
1,25-1,75,
1,75.

, ;
, ;
.
:
- ;
- ;
- .
, ;
, ;
, ;
, ;
, ;
, .

6.3. Способы устранения недостатков земельных участков сельскохозяйственных организаций

, ;
.
:
- ;
- (.6.2);
- ;
- (.6.3);
- .

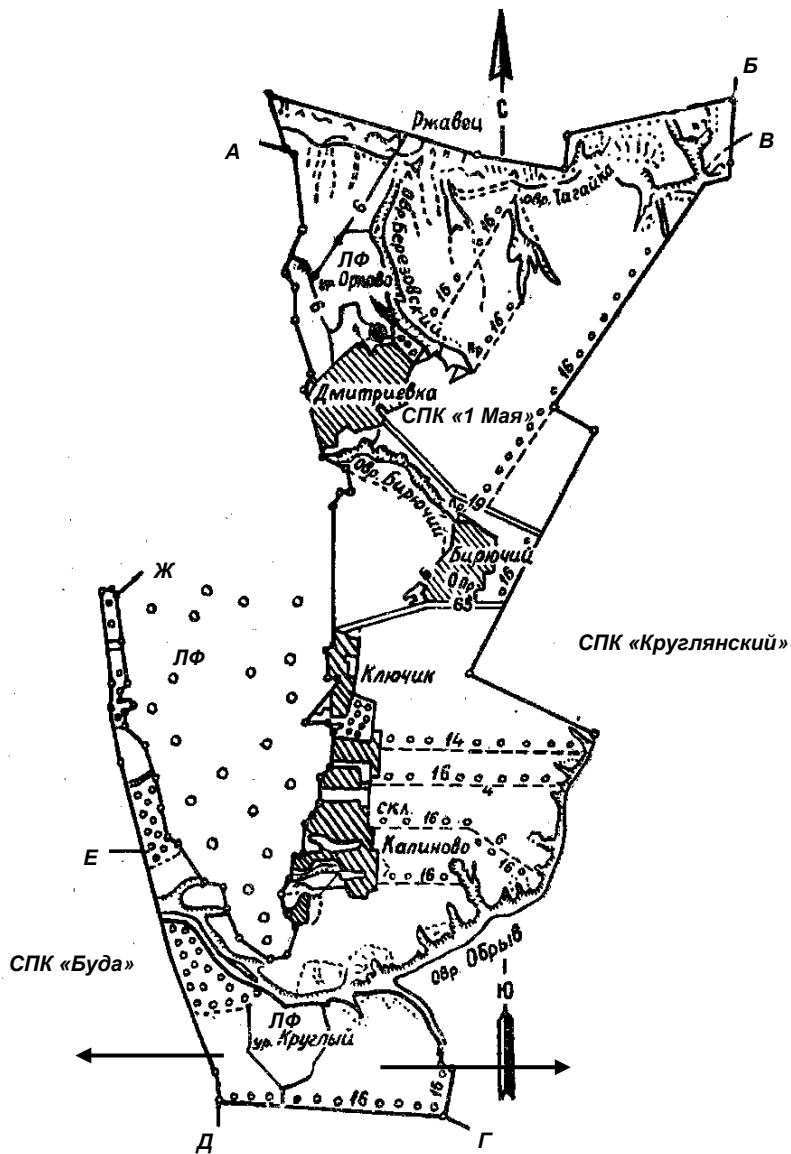


. 6.2.

[14]: а б -
; 3 - ; 7 -

2 -
6 -

; 4 - ; 5 - ; 1 - ;
; I, II, III, IV -



. 6.3.

[25]

. (, -
 , -
).
 (-
) : () ,
 - (;) ,
 ; () , -
 () ;
 . -
 :
 -
 ; -
 ; -
 (-
 , . .); ,
 -
 ; -
 , ,
 . -
 -

$$2 = 1 \cdot 1 / 2, \tag{6.1}$$

2, 1 —

, ;

2, 1 —

-

6.4. Землеустроительные работы по упорядочению существующих земельных участков сельскохозяйственного назначения

-

-

:

-

;

-

;

-

;

-

;

-

,

-

.

-

,

,

-

,

-

.

,

,

,

,

,

-

,

,

,

-

(

,

,

.

).

-

;

-

;

;

;

-

;

-

,

,

-

.

,

-

.

, - ; -
 - ; -
 - , ; -
 - ; -
 - ;
 - ;
 - ;
 . . .
 .
 .
 .

Контрольные вопросы

1. «
2. ».
3. -
4. ?
5. ?
6. -
7. ?

7. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗМЕЩЕНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ НЕСЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

7.1. Задачи и содержание формирования и размещения земельных участков несельскохозяйственного назначения

						-
	,	,	,	,	,	,
	,	,	,	,	,	,
	.					
,						-
				:		
1.		,				-
2.		,				-
		,				
3.		,				:
						-
,		.				-
	,					
4.						-
		,				.
		,				
5.		,				
		.				
	,					,
		,				-
						-
						-

7.2. Приоритет сельскохозяйственного землепользования и его учет при предоставлении земельных участков несельскохозяйственного назначения

Согласно действующему законодательству, при предоставлении земельных участков несельскохозяйственного назначения необходимо учитывать приоритет сельскохозяйственного землепользования. Это означает, что земельные участки, предназначенные для сельскохозяйственного использования, должны предоставляться в первую очередь гражданам, желающим заниматься сельским хозяйством.

Учет приоритета сельскохозяйственного землепользования осуществляется на этапе подготовки документов для предоставления земельного участка. В частности, необходимо провести обследование территории, на которой планируется предоставление земельного участка, и выявить все существующие объекты сельскохозяйственного назначения. Также необходимо провести оценку качества земель и определить их пригодность для сельскохозяйственного использования.

Важным условием предоставления земельного участка несельскохозяйственного назначения является отсутствие на территории объектов сельскохозяйственного назначения, которые могут быть использованы для размещения объектов несельскохозяйственного назначения. В противном случае предоставление земельного участка будет невозможно.

Кроме того, необходимо учитывать интересы местного населения, проживающего на территории, на которой планируется предоставление земельного участка. В частности, необходимо провести общественные слушания и учесть все замечания и предложения граждан.

Таким образом, приоритет сельскохозяйственного землепользования является одним из основных условий предоставления земельных участков несельскохозяйственного назначения. Учет этого приоритета осуществляется на этапе подготовки документов для предоставления земельного участка.

,

:

, ; -

,

, , ;

, , ; -

;

,

, ; -

- () ; -

;

[8]. ; -

,

;

- ; -

, ; -

;

- ; -

, ; -

;

;

, ; -

;

;

,

;

-

,
-
:
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

7.3. Методика решения проектной задачи формирования и размещения земельных участков несельскохозяйственного назначения

-
:
- ;
- ;
- ;
,
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

А. Установление и обоснование площади предоставляемого участка.

() ().
.
, ()
)
, ()
,)
.
,

-
 -
 () () -
 () () ():

$$= 100 / \dots \quad (7.1)$$

,
 , . . .
 (, ,),
 , , , ,
 .

Б. Размещение участка на территории.

, ,
 , .
 :
 - ,
 (,), ,
 ;
 - ,
 ;
 - , , ,
 ;
 - , , ,
 ;
 - , , ,

1:10000.

В. Определение состава и ценности земель в границах земельного участка, выявление отрицательных последствий изъятия участка и размещения объекта, разработка мер по их предотвращению.

Г. Подготовка технических условий снятия, сохранения и использования плодородного слоя почвы.

- ;
- , ;
- ;
- (, , .).

Д. Подготовка технических условий рекультивации нарушаемых земель.

- () - , -
- , . . [23].
-
-
- :
- (, -
- . .);
- (- ,
- , . .);
- ;
- (- , ,
- . .);
- ;
- ;
- (, , , .).
- :
-
- ,
- ,
- ,
-
-
- ,
-

	,	,	-
1)	.	:	-
2)		;	-
3)	;	-	-
1)	-		-
2)		,	-
		;	-
	,		-
		,	-
		.	-

8.2. Отвод земель для промышленных предприятий и АЭС

	()	-
	,	-
	,	-
	.	-
	()	-
	,	-
	,	-
	-	-
	,	-

- (3), -

098-2007 (02250/02300)

«

», -

10 2007 .

16/87 [12].

:

1)

;

2)

.

-

, -
, -
(-

, , - , -
) , -

) (-

(- , , -
) , , -

, , . .

:

- , ; -
- , (-
) , ; -
- .

- , - , - -
 , , , -
 , (,) [12]. ,

8.3. Отвод земель для строительства линейных сооружений

, , , -
 , . -
 . -
 , -
 , -
 . -
 : - , -
 , - , -
 ; -
 , , , -
 , , . , -
 , -
 : , , .
 , () .
 () , -
 , . -
 (,) , , -

, () 3-5 3-4 ,
 . , .
 - , .
 19 2006 . 1058 « -
 , »
 , , () , -
 , , , -
 [22]. -
 2 -
 , . -
 :
 - , , -
 0,3 , , -
 ;
 - , , ;
 - , , ;
 - , , ;
 - , , -
 - , -
 - , -
 . -
 , -
 1000 , -
 11 1972 . 667, -
 2 , -

, [22].
 1000 ,
 26 1984 . 255,
 :
 - 10 55 - ;
 - 1 - ;
 - 100 - ;
 , (-
 - , , :
 - ; , -
 - , , -
 , , -
 ; , -
 - , 4,5
 (-);
 - 0,3 , -
 (- 0,45 ,).
 ()
 , 11 1998 .
 584, [22]:
 - , -
 , - 50 , ;
 - , , - 100
 ;

80 %

100

50

10-12

0,2

8.5. Отвод территории заповедников

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)

[14]:

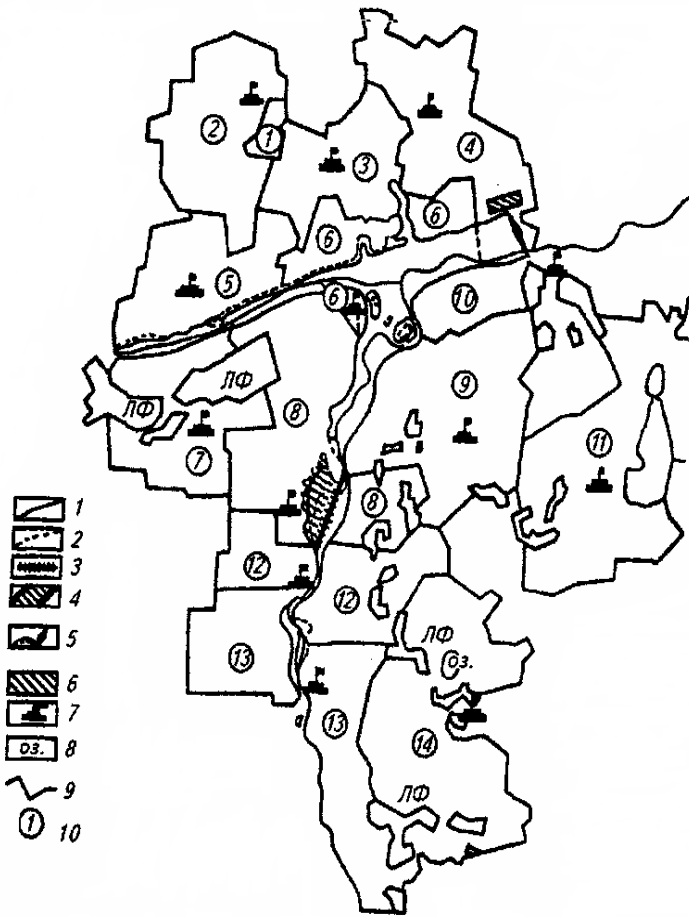
;

;

;

()

**8.6. Отвод земель для строительства
крупных гидротехнических сооружений и водохранилищ**



.8.1. [14]:

1- ; 2- ; 3- ; 4- ;
 5- ; 6- ; 7- ;
 8- ; 9- ; 10-

- ,
 ,
 , - ,
 .
 (-
).
 20 % , - 35 - 45 % .
 ,
 , (. .).
 ;
 100-
 2 - ,
 .
 ,
 - ,
 - ,
 :
 ,
 .
 ; -

1.

(1:25000), 1:10000.

2.

) ()

3.

4.

).	,	-
5.		-
		-
		-
	,	-
6.	,	-
	(, ,),	
7.		-
8.		-
	,	-
	,	-
9.		
	,	
	,	

8.7. Особенности образования земельных участков садоводческих товариществ

		-
		-
1.		-
		-

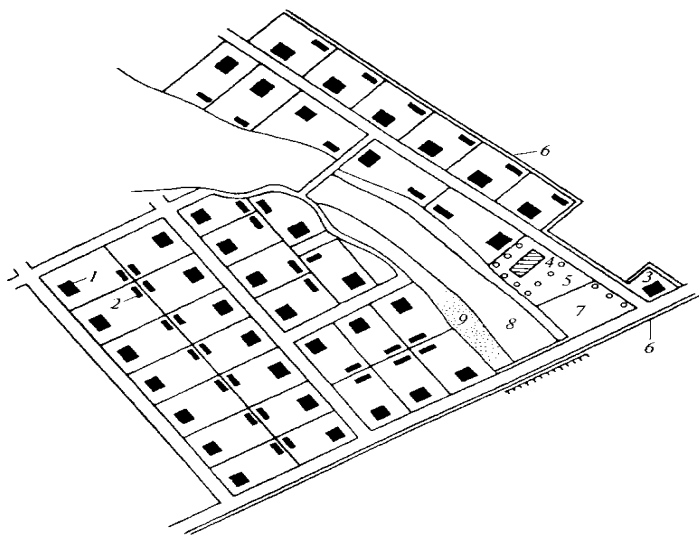
2. , , -
3. , -
4. (- - - 6 , -) -) -

$$S = NPK, \quad (8.1)$$

N - , ;
 P - -
 K - , , -
 , -
 ,
 0,15 .
 K (30 100)
 (1,25, (101 300) - 1,22,
 (300) - 1,19. -
 , 8°
 5 %.
 -
 -
 (,

. . .).

(. 8.2).



- . 8.2.
- | | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|
| 1- | ; | 2- | ; | 3- | : |
| 4- | ; | 5- | ; | 6- | ; |
| | ; | 7- | ; | 8- | ; |
| | ; | | ; | 9- | ; |

10 .

, - , -
 , , .
 6-8 , -
 .
 -
 , -
 , -
 , -
 . .
 .
 , -
 - ,

Контрольные вопросы

1. - ?
2. .
3. -
4. ?
5. ?
6. ?
7. -
8. -
?

()

,

.

,

,

(

).

,

), [7] (

.

()

— (, - -

,

-95 1963 .) [7].

:

;

;

.



.9.1.

() « »

-

-

;

.

-

-

-

:

1)

(

);

2)

,

(

3)

);

(

,

-

-

-

,

);

4)

.

-

-

-

-

-

-

-

20

,

.

0,15 -

0,25 -

0,20

0,30

0,40

()

3-4

30° 150°

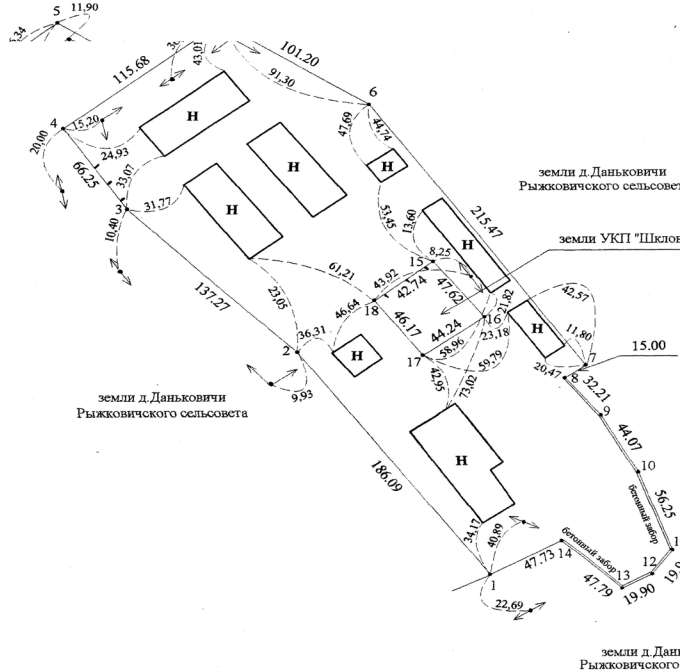
()

(.9.2).

земли д.Даньковичи
Рыжовичского сельсовета

га

ский жилищномхоз"



Условные обозначения
 точки поворота границы земельного участка
 граница земельного участка
 линии электропередач
 расстояния до контуров
 деревянный забор
 металлическая сетка

9.5. Камеральные работы по установлению границы земельного участка

aGeodesy Suite.

$$f_p = \frac{0,05M}{10000\sqrt{P}}, \quad (9.1)$$

$f_p -$;
 $P -$, .

1².

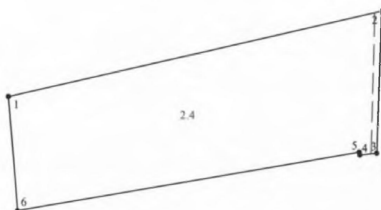
() ;

(.9.3).

ПЛАН
границы земельного участка

Землепользователь: Янушко Валентина Владимировна
 Вещное право: пожизненное наследуемое владение
 Целевое назначение: для строительства и обслуживания одноквартирного жилого дома
 Адрес (местоположение) земельного участка: по ул. Центральная, 43 в д. Зверовщина Жемчужненского сельсовета Барановичского района Брестской области
 Площадь земельного участка: 0.2874 га

Номера точек	Длина линий, м
1-2	96,47
2-3	34,98
3-4	4,30
4-5	0,73
5-6	87,37
6-1	28,12



Смежные земельные участки

Номера точек на плане	Фамилия, собственное имя, отчество (при наличии) гражданина, в том числе индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица
1 - 2, 6 - 1	д. Зверовщина Жемчужненского сельсовета коммунальное унитарное предприятие по проектированию, содержанию, ремонту и строительству местных автомобильных дорог "Брестоблдорстрой"
3 - 6	Азарко Вацлава Иосифовна

- Условные обозначения
- 1 точка поворота границы земельного участка и ее номер
 - граница земельного участка
 - - - граница земель с ограничениями (обременениями) прав на земельный участок
 - 2.4 код ограничения (обременения) прав на земельный участок

УП «Проектный институт Брестгипрозем»			
Составил	инженер		
Проверил	гл. спец.		
Масштаб 1:1000	Дата		

. 9.3.

() , : , -
. .
[8]:
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- , () ;
- (())
- (())
- ()
- ; ()
- ()
- ;
- () ;
- ;
- () - .
-
-
.

,
 -
 -
 ,
 ,
 ,
 -
 -
 .

Контрольные вопросы

1. -
2. ()
3. (-
) -
4. ? () .
5. (?)
6. ?
7. .
8. -
9. (-
) -
10. ?

10. УСТАНОВЛЕНИЕ И ИЗМЕНЕНИЕ ГРАНИЦЫ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ

10.1. Понятие административно-территориального устройства Республики Беларусь

-
 5 1998 .

154- «

» [6].

10.2. Понятие и назначение границы населенного пункта

5 1998 . 154-

« - »

[6].

;

50 . ,

50 .

6 . ,

6 . ,

2 . ,

- , ; -
 - 2 . , -
 - , ; ,
 - 500 , -
 , , ,
 - - : ,
 - ; -
 - , - ,
 ; -
 - , , -
 . , -
 , , ,
 , , ()
 - . -
 [6]. , -
 - (, -
). , -
 . , -
 , , ,

, . , , -
-
, .
.
, ,
.
, , -
.
, ,
.
.

**10.3. Полномочия Президента Республики Беларусь,
государственных органов и граждан
в сфере административно-территориального устройства**

Президент Республики Беларусь по представлению Совета Министров Республики Беларусь с учетом мнения граждан и местных Советов депутатов [6]:

- , , ;
- , , , -
- , , ;
- -
- , , -
- ; -
- -
- ;
- -
- , () -
- , () -
-) (,),
- ;

- ;
- (-
-) , ;
- , () -
- , - .
- -
- , -

Совет Министров Республики Беларусь:

- - ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- ;

Областные Советы депутатов с учетом мнения граждан и соответствующих нижестоящих Советов депутатов:

- - ;
- ;
- ;
- (, ;

) ;
- (-
) ;
- ;
- ;
, -
, ; -
; -
- , , -
, , -
, , -
, , -
, , -
: (-
) , -
, -
, ; -
- ,

Районные Советы депутатов с учетом мнения граждан и соответствующих нижестоящих Советов депутатов:

- ;
- ;
- ;
- () -
, , , -
; -
- , , , -
- , , ; -
- (),

Граждане в сфере административно-территориального устройства вправе [6]:

- ;
- ,
- ,
- ;
- , (
-), , , ;
- , (
-)
-

10.4. Порядок учета мнения граждан, местных Советов депутатов и принятия решений по вопросам административно-территориального устройства Республики Беларусь

«

»,

6

2012 . 623 «
«

-

»,

- :

- , -

- ; () -

,

- () ,

,

,

,

(-), ()

,

- :

- ;

-

-

;

- , - , - , -

15

, , - -

, , - -

- ; - -

, - -

- -

« » , 6 2012 . 623

«

- «», -
 - : -
 - : -
 - , -
 - , -
 ; -
 - - -
 - , -
 . -
 - - -
 - - -
 - - -
 : -
 - - -
 ; -
 - , -
 , - -
 - , -
 ; -
 - - -
 - , -
 ; -
 - , -
 - , -
 - , -
 , -
 , -

10.5. Особенности проведения работ по установлению и изменению границ сельских населенных пунктов

- ,
- .
- :
 - ;
 - ;
- .
- .
- ,
- ,
- ,
- ,
- .
- ():
- () –
- , , , , ;
- , – , , ,
- , - , , . ;
- , , ,
- , ;
- -
- ;
- ,
- 5 .
- :

5

300

50

- , ; -

- .

, , , -

, , , -

, , ()

,

:

- ;

- , , ;

;

- () ;

- , , -

, , -

- ;

- , -

, -

- ;

- , -

, -

- ;

- , , -

, -

- ;

- , , -

- ;

(,) ,

;

- ;

- , , -

- ;

- . , -

, , -

- 5. ? -
- 6. -
- 7. ? -
- 8. ? -

11. РАЗМЕЩЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ С ОСОБЫМ ПРАВОВЫМ РЕЖИМОМ

11.1. Размещение особо охраняемых природных территорий

-

,

,

() ,

15 2018 . 150-

« » [3] -

:

- ;
- ;
- ;
- .

-

-

заповедников

,

,

,

.

-

-

Национальный парк –

()

[3].

Заказник

«...» () , -
 , -
 , -
 . -
 , -
 : -
 - , -
 ; -
 - , -
 , -
 ; -
 - - , -
 , -
 ; -
 - , -
 ; -
 - , -
 . -
 , -
 . -
 , -
 , -
 , -
 . -
 , -

Памятник природы –

[3].

, -
 - , -
 : -
 - (, -
 , -
 , -
 , -

**11.2. Ограничения (обременения) прав
на предоставленные земельные участки**

	()	()		
	()			-
	18		[1]	-
	()			-
			;	-
			;	-
			;	-
			;	-
			-	-
			;	-
			;	-
			;	-
			;	-
			-	-
				-
				-
				-
	-137	-90		-238, 239,
240	1,0; 0,15; 0,01	/ 2		-

1,0 , ()
, , , -
.
() -
: -
() – 30- -
, -90 3 / 2 -238, 239,
240– 0,1 / 2);
- -
-137 40 / 2 -90 -
-238, 239, 240 3,0; 0,1 / 2 ;
- -
-137 15 40 / 2 -90 2
3 / 2 -238, 239, 240 0,05 0,1 / 2,
() 5 ,
,
5 ;
- -
-137 5 15 / 2 -90 0,5
2 / 2 -238, 239, 240 0,02 0,05 / 2,
() 1 ,
,
1 ;
- -
5 / 2 -137 1
239, 240 0,01 0,02 / 2, 0,15 0,5 / 2 -238,
1 ()

12 1991 . 1227-XII «

».

()

[22].

()

:

- , -

- ; -

, , -

(, -

), , -

, , -

, , -

, , -

;

- , -

- ; -

, , -

, , -

, , -

, , -

, , -

- ; -

- ; -

, -

30 , -

, -

-

- , , -
 , , -
 - , -
 .
 500 , - 250 -
 , 15 -
 .
 50 . , -
 , -
 .
 , ()
 26 1992 . 1982-XII « » [4].
 -
 - , -
 , -
 , -
 , -
 - , -
 . -
 , -
 , -
 , -
 , -
 . -
 - -
 , () , -
 - .

:
 - ();
 - (, , ,);
 - .);
 - (, ();
 - ;
 - (, , .).
 ,
 ()
 100 -
 ,
 , ()
).
 2 1994 . 3434-XII «
 » [22].
 ,
 ,
 20 1994 . 3335-XII «
 » [3],

,
 .
 ,
 -
 -
 ,
 -
 ,
 -
 ,
 .
 ,
 , 200
 (,)
 , - 300). :
 ;
 ;
 ;
 ;
 .
 -
 ,
 (),
 (, ,),
 ,
 ,
 ,
 .
 1
 ,
 ,
 .
 -

8.3.

11.3. Сервитуты и их учет в землеустройстве

, , , -
 , . , -
 , , , -
 . () -
 , -
 , , , -
 , , , -
 , : . -
 - - (, -
); -
 - (, -
 , , -
); -
 , - -
 , ; -
 - (, -
); -
 (, , -
);

Контрольные вопросы

1. ?
2. ?
3. , ?
4. ?
5. .

1. 17 . 2008 . : : 23 . 2008 . 425- :
. 5 . 2024 . 44- // : . 28 . 2008 . : (15.04.2025).
2. 11 . 2009 . : . : 29 . 2009 . 71- :
. 8 . 2024 . 22- // : . 18 . 2009 . : . (: 15.04.2025).
3. : . 15 .
2018 . 150- // : . - (: 05.01.2024).
4. : . 26 . 1992 . 1982-XII :
. 17 . 2023 . 294- // : . - (: 05.01.2024).
5. : . 17 . 2018 . 130- :
. 28 . 2024 . 15- // : . - (: 05.01.2024).
6. - :
. 5 . 1998 . 154- : . 17 . 2007 . 230- // : (: 05.01.2024).
7. () , -
23.12.2022 44 :
25.09.2023 31 // : . - (: 05.01.2024).
8. : . -
. (: 05.01.2024). 13 . 2023 . 32 // :
9. , -
: . , . 13 . 2023 .
32 // : . - (: 05.01.2024).
10. () -
13 . 2023 . 32 // : . - (: 05.01.2024).
11. , -
, () -
, . 13 . 2023 . 32 // : . - (: 05.01.2024).
12. : 098–2007
(02250/02300) : . - . - . - . - . -
10 . 2007 . 16/87. – , 2007. – 68 .
13. : : 9 . / . . - : ,
2001–2009. – . 1 : . - 2001. – 496 .

14. . . . : . : 9 . / - . : , 2001-2009. - . 3 : . - 2002. - 384 .
15. . . . [. . .] ; . . . / . . . , . . . , 2007. - 184 .
16. . . . : - . : , 2004. - 152 . (. . .)
17. . . . : 05-2011 / « . . . » . - . , 2010. - 57 .
18. . . . - . . . / - . : . . . , 2004. - 271 .
19. . . . : - , 1970. - 120 .

	.....	3
	.....	4
1.	.....	5
1.1.	.....	5
1.2.	.....	8
1.3.	.....	15
1.4.	.....	18
1.5.	.....	25
1.6.	.....	29
1.7.	.....	30
1.8.	.....	33
1.9.	.....	34
1.10.	.....	35
2.	.....	38
2.1.	.....	38
2.2.	.....	41
2.3.	.....	43
2.4.	.....	47
3.	.....	50
3.1.	.....	50
3.2.	.....	54
3.3.	.....	54
3.4.	.....	55
3.5.	.....	58
3.6.	.....	61
3.7.	.....	65
3.8.	.....	67
4.	.....	69
4.1.	.....	69
4.2.	.....	70
4.3.	.....	78
4.4.	.....	86
4.5.	.....	88
4.6.	.....	93
4.7.	.....	97
5.	.....	105
5.1.	.....	105
5.2.	.....	108
5.3.	.....	109

5.4.		110
5.5.	()	125
5.6.		
6.		133
6.1.		135
6.2.		138
6.3.		139
6.4.		143
7.		145
7.1.		145
7.2.		147
7.3.		149
7.4.		154
8.		156
8.1.	-	156
8.2.		157
8.3.		159
8.4.		164
8.5.		165
8.6.		166
8.7.		171
9.		175
9.1.	,	175
9.2.		177
9.3.	,	179
9.4.	()	184
9.5.		185
9.6.	()	190

10.	-	.....	191
10.1.	-	.....	191
10.2.		.....	193
10.3.		,	.....
10.4.	-	.....	195
	,		
	-		
10.5.		.....	198
10.6.		.....	202
		.....	204
11.		.....	208
11.1.		.....	208
11.2.	( )	.....	213
11.3.		.....	222
		.....	226

Комлева

*Н. Н. Пьянусова
Н. Л. Якубовская
Е. В. Ширалиева*

06.06.2025. 60×84^{1/16}.
« » . . . 13,48. . - . . 11,78.
40 . . .

1/52 09.10.2013.
, 13, 213407, . . .

, 5, 213407, . . .